

возраста с генитальным эндометриозом //Акушерство и гинекология. – 2016. – №. 12. – С. 87-95.

5. Суліма Г. М. Ендотопографія перитонеальних спайок у жінок репродуктивного віку / Г. М. Суліма. // Здоровье женщины. – 2014. – №7. – С. 155 – 157.

## **АНАЛІЗ ЗМІН РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЩУРІВ ПРИ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЯХ ДЕПРЕСІЇ**

*Сидоренко А.Г.*

*Полтавський державний медичний університет*

Надзвичайно поширені є депресивні розлади та суміжна патологія і на жаль їх кількість постійно зростає, особливо в умовах пандемії COVID-19. Ці психічні порушення викликають великий інтерес з боку наукової спільноти, що полягає у подальшому дослідженні причин, механізмів розвитку депресивної патології та шляхів їх корекції. Одна з проблем ефективного пошуку та вивчення засобів для лікування депресивних розладів є необхідність відтворення змін, що відбувається при депресії у людини на тваринах. Достатньо інформативними та доступними моделями для вивчення механізмів дії потенційних антидепресантів є фармакологічні моделі, що дають змогу оцінити ефективність речовин, які досліджуються та встановити можливі механізми дії потенційного засобу.

**Мета дослідження.** Проаналізувати особливості змін рухової активності у щурів на тлі фармакологічних моделей депресивних розладів.

**Матеріали та методи.** Експерименти виконані на 40 статевозрілих щурах-самцях. Для моделювання депресивноподібного стану використовували: резерпін («Sigma-Aldrich», США) у дозі 15 мг/кг маси тіла внутрішньоочеревинно одноразово, клонідин («Клофелін-М» розчин для ін'єкцій 0,01% по 1 мл, ТОВ «ХФП «Здоров'я народу», Україна) у дозі 0,1 мг/кг маси тіла внутрішньоочеревинно одноразово та галоперидол («Галоперидол-ріхтер» розчин для ін'єкцій, 0,5% по 1 мл, «Gedeon Richter», Угорщина) у дозі 0,25 мг/кг одноразово. Контрольній групі вводили 0,9% розчин натрію хлорид в об'ємі 0,5

мл внутрішньоочередово одноразово і піддавали такому ж впливу, як дослідних щурів. Через 3, 12, 24, 48 та 72 години від початку експерименту досліджували зміни рухової активності у тесті «відкрите поле» за кількістю перетнутих квадратів, підрахунок проводили протягом 5 хв. Обробку отриманих результатів проводили за програмами Microsoft Statistika 6.0.

**Результати.** При моделюванні депресивноподібного стану встановлено, що введення резерпіну щурам у дозі 15 мг/кг викликало порушення рухової активності у щурів у тесті «відкрите поле», яке спостерігалось протягом усіх термінів дослідження. Найбільш виразне пригнічення рухової активності у щурів при введенні резерпіну спостерігалось протягом 12-48 годин від початку експерименту. На 3 добу відмічалось поступове відновлення рухової активності тварин у тесті «відкрите поле». Рухова активність порушувалась у тварин після введення клонідину, а саме через 3 години від початку дослідження кількість перетнутих квадратів зменшилась у 4,1 разу ( $p < 0,001$ ) у порівнянні з контрольною групою. Під впливом клонідину на 48 годині експерименту спостерігалось зменшення рухової активності у 1,5 разу ( $p < 0,005$ ) порівняно з контрольною групою щурів. Через 3 доби на тлі введення клонідину не відмічалось вірогідних змін рухової активності у тесті «відкрите поле», тобто спостерігалось відновлення спонтанної рухової активності щурів. Після застосування галоперидолу щурам у перший термін дослідження кількість перетнутих квадратів зменшилась у 9,6 разу ( $p < 0,001$ ) порівняно з контрольною групою. У два наступні періоди дослідження відмічалось відновлення спонтанної рухової активності у досліджуваних щурів.

**Висновки.** Порушення різних ланок моноамінергічної нейротрансмісії на етапах синтезу, обміну, викиду медіаторів на постсинаптичному рівні викликають депресогенні ефекти у вигляді пригнічення рухової активності. У залежності від етапу рецепторних чи медіаторних порушень різниться ступінь, виразність та тривалість депресогенного впливу. Тому для встановлення ефективності потенційних антидепресантів та вивчення їх можливих механізмів дії бажано, щоб речовина корегувала рухову активність, що викликають різні за

напрямком впливу депресогенні агенти.

## ОЦІНКА ЗМІН МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ МАТКИ ЩУРІВ ПІСЛЯ ВІДМІНИ ДІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

*К. О. Сікора, Ю. М. Лундіна, В. Е. Авуах, А. М. Романюк*

*Сумський державний університет*

**Мета дослідження.** вивчення морфологічних особливостей та вмісту хімічних елементів у матці щурів після відміни тривалої дії важких металів на організм.

**Матеріали та методи.** Дослідження проведене на лабораторних самицях щурів, яких розділили на три серії – контрольну (серія 1) та експериментальну (тварини на 90 добу після відміни тривалого (90-то денного) вживання суміші солей важких металів (серія 2)). Для розуміння акумулятивних особливостей та швидкості виведення важких металів з матки гризунів у період відновлення, отримані показники порівнювали з результатами (описані раніше) вмісту хімічних елементів у тварин за умов впливу комбінації важких металів упродовж 90 днів (серія 3). Для оцінки змін морфологічної будови та елементного складу матки щурів у період відновлення було використано гістологічні (гематоксилін-еозин), спектрофотометричні та статистичні (t-критерій Стьюдента) методики.

**Результати.** За умов відміни вживання солей важких металів на 90 добу відновлення відбуваються значні варіації вмісту хімічних елементів в зразках матки щурів, які достовірно ( $p < 0,0001$ ) перевищували порогові інтактні значення на 73,43 % ( $t = 37,49$ ) для свинцю, 61,29 % ( $t = 56,13$ ) для хрому, 59,92 % ( $t = 10,43$ ) для заліза, 51,13 % ( $t = 19,65$ ) для міді, 43,03 % ( $t = 11,8$ ) для марганцю, 51,09 % ( $t = 7,89$ ) для цинку. З іншого боку, виведення з водного раціону суміші екзогенних поллютантів характеризувалось позитивною тенденцією до зниження рівня Pb (на 7,81 %;  $t = 5,07$ ,  $p = 0,0002$ ), Cr (на 7,02 %;  $t = 6,86$ ,  $p < 0,0001$ ), Fe (на 16,09 %;  $t = 4,12$ ,  $p = 0,001$ ), Cu (на 5,4 %;  $t = 2,52$ ,  $p = 0,02$ ), Mn (на 10,74 %;  $t = 3,61$ ,  $p = 0,003$ ) та Zn (на 15,38 %;  $t = 4,95$ ,  $p = 0,0002$ ) в стінці матки щурів, відносно даних серії 3.